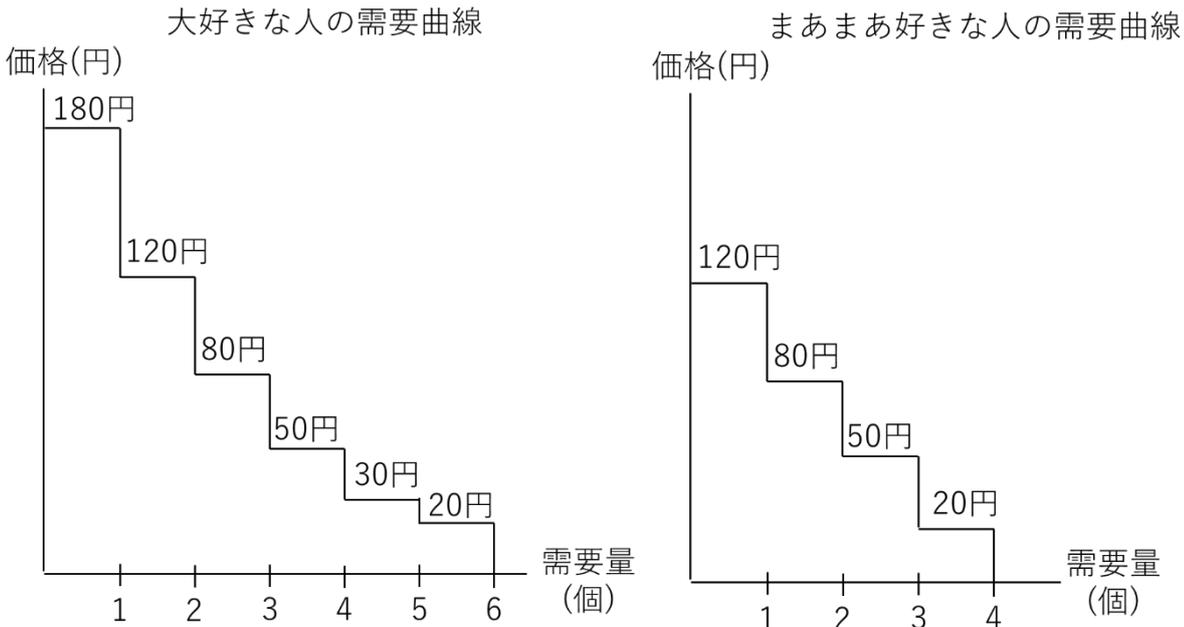


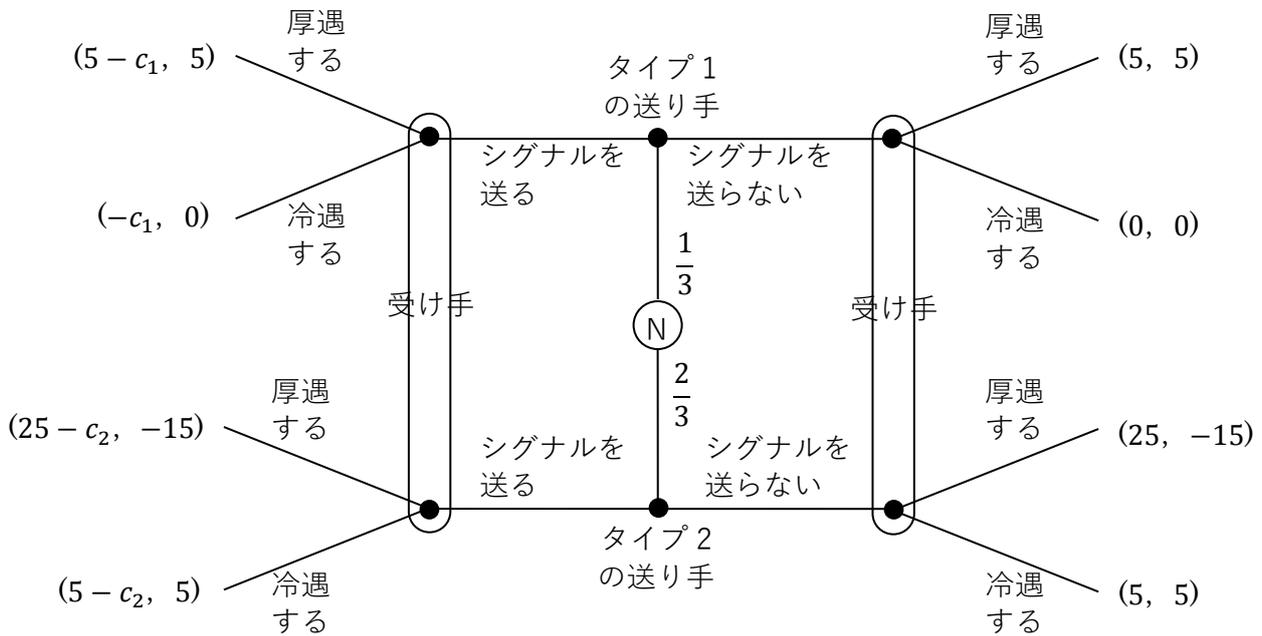
問1, 問2, 問3の3つから2つを選んで解答してください. 3つすべてに解答している場合は, どの2つを採点されたいのか明示してください. 明示がない場合は, 3つのうちから2つを適当に選んで採点します (3つとも採点して, 点数の高い2つを選ぶ, というようなことはしません). 解答はすべて別紙の答案用紙に書いてください.

問 1. スクリーニング [50 点] ある洋菓子店がマカロンを売ろうとしている。このお店のマカロンを買いたいと思っている消費者には、マカロンが大好きな人と、マカロンがまあまあ好きな人の、ふたつのタイプがいる。それぞれのタイプの消費者は同じ数だけおり、それぞれのタイプの消費者の需要曲線は、以下のグラフのようになっている。洋菓子店はこれらのことを知っているが、どの消費者がマカロン大好きな人で、どの消費者がマカロンまあまあ好きな人なのかを見分けることはできない。なお、この洋菓子店の、マカロンをつくるための限界費用は 10 円である。以下の問い (a) から (c) に答えよ。



- (a) この洋菓子店の利潤を最大にする価格づけは、 x_0 個入り w_0 円と、 x_1 個入り w_1 円を売り、前者を大好きな人が、後者をまあまあ好きな人が買うように仕向けることである。 x_0, w_0, x_1, w_1 の値を求めよ。(20 点)
- (b) (a)での価格づけにおいて、大好きな人の消費者余剰はプラスで、まあまあ好きな人の消費者余剰はゼロになる。その理由を説明せよ。(15 点)
- (c) (a)での価格づけにおいて、 x_1 は 4 よりも小さくなる。その理由を説明せよ。(15 点)

問 2. シグナリング [50 点] 下のゲームの木で示されたシグナリング・ゲームにおいて、 c_1 はタイプ 1 の送り手がシグナルを送るコスト、 c_2 はタイプ 2 の送り手がシグナルを送るコストである。なお、 c_1 と c_2 はともに正とする。以下の問い(a)から(c)に答えよ。



かっこ内の数値は利得である。さきの数値が送り手の利得、あとの数値が受け手の利得を示す。

- (a) $c_1 = 3, c_2 = 21$ のときの、このゲームの完全ベイズ均衡をすべて求めよ。(30 点)
- (b) このゲームにおいて、「タイプ 1 はシグナルを送る、タイプ 2 はシグナルを送らない」が均衡で起こるための条件を、 c_1 についての不等式と c_2 についての不等式で表せ。(10 点)
- (c) このゲームにおいて、「タイプ 1 はシグナルを送らない、タイプ 2 はシグナルを送る」は均衡で起こるだろうか。起こるのなら、そのための条件を、 c_1 についての不等式と c_2 についての不等式で表せ。起こらないのなら、その理由を説明せよ。(10 点)

問3. 一対一マッチング [50点] いま、ある婚活パーティーに、4人の男性と4人の女性が参加している。参加男性を m_1, m_2, m_3, m_4 で表し、参加女性を f_1, f_2, f_3, f_4 で表す。参加者はみな異性愛者であり、彼らはそれぞれ次の表のような選好順序を持つものとする。なお、選好順序の中に出てくる「自分自身」は、「誰ともカップルにならず独り身でいること」を表す。以下の問い(a)から(d)に答えよ。

	一番好き	二番目に好き	三番目に好き	四番目に好き	五番目に好き
m_1 の選好順序：	f_2	f_1	f_3	f_4	m_1
m_2 の選好順序：	f_2	f_3	f_1	f_4	m_2
m_3 の選好順序：	f_3	f_1	f_4	f_2	m_3
m_4 の選好順序：	f_3	f_1	f_4	f_2	m_4
f_1 の選好順序：	m_2	m_3	m_4	m_1	f_1
f_2 の選好順序：	m_4	m_3	m_1	m_2	f_2
f_3 の選好順序：	m_1	m_2	m_3	m_4	f_3
f_4 の選好順序：	m_4	m_3	m_1	m_2	f_4

- (a) 男性が女性にプロポーズする場合の募集・確定方式によってできるマッチングを示し、そのマッチングは安定的ではないことを示せ。(15点)
- (b) 男性側プロポーズ・女性側受け入れ保留方式によってできるマッチングを示せ。(15点)
- (c) 女性側プロポーズ・男性側受け入れ保留方式によってできるマッチングを示せ。(10点)
- (d) 女性側プロポーズ・男性側受け入れ保留方式において、自分以外のすべての人が真の選好順序にしたがって行動している中で、自分だけが真の選好順序にしたがわずに行動することによって、(c)で決まった相手よりも好ましい相手とカップルになれる男性がいることを示せ。(10点)

以上